
Optimización de la rehabilitación de personas con DCA mediante una intervención psicopedagógica musical El proyecto NeuroHarmony

Santiago Díaz Santamaría
sandisa83@gmail.com

I. Resumen

274



El daño cerebral adquirido (DCA) incide en las personas que lo padecen creando déficits persistentes en la motivación y alteraciones en el pensamiento formal por las cuales se producen carencias en el razonamiento logicodeductivo y abstracto. En un proceso de investigación-acción realizado en la Asociación Fundación Ateneu, centro de día para personas con DCA, se observó que estos déficits afectaban negativamente a su participación en los talleres ofertados por la Asociación Fundación y, por ende, al resultado terapéutico de los mismos. Se propuso y se implementó, en un reducido grupo de usuarios con problemas de apatía e interrelación, un proyecto de intervención psicopedagógica que, basándose en aspectos musicoterapéuticos y de educación musical especial, utiliza la música como herramienta en un triple proceso compuesto por aprendizaje, terapia e inclusión. Por medio de un análisis de datos se mostró que la citada intervención logró mejorar la participación de los sujetos en los talleres del proyecto, resultado que, a su vez, demuestra la eficacia de este tipo de intervenciones dirigidas a personas con afecciones cognitivas severas y el importante papel de la aplicación de la música en las intervenciones psicopedagógicas.

Palabras clave: intervención psicopedagógica, DCA, participación, educación musical especial, terapia, musicoterapia, rehabilitación.

II. Introducció

Los tratamientos rehabilitadores que se implementan en las personas afectadas por el DCA se estructuran en tres niveles compuestos por planteamientos terapéuticos diferenciados que corresponden a las tres fases de atención a esta lesión caracterizada por acaecer de forma súbita en las estructuras encefálicas. El nivel III de intervención, desarrollado en el ámbito asistencial de la UCI, también denominado de alta especialización, es simultáneo a la fase de atención aguda del DCA. Por consiguiente, el nivel II, puesto en marcha en los ambulatorios, coincide con la fase subaguda de la lesión. El consecutivo nivel I, por último, tiene su contexto en los centros de día y realiza su tratamiento rehabilitador cuando el daño se encuentra en su última fase, la fase crónica. Es en este nivel, coincidente con esta fase en la que las secuelas del daño se han estabilizado, en el cual desarrollan su labor profesionales de la neuropsicología, logopedia, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas, también es en este momento terapéutico donde se realiza la intervención psicopedagógica que, por las características de la fase, pretende generalmente la preservación de habilidades y la compensación de deficiencias. Según la clasificación de Bisquerra (1996), este tipo de intervención se incluye en el modelo desarrollado en los medios sociocomunitarios. Por su parte, este tipo de intervención psicopedagógica



se basa en el principio de intervención social (Rodríguez Espinar, 1993) y toma como referencia el modelo denominado de intervención por servicios.

Por otra parte, el empleo de la música como principal herramienta de la intervención psicopedagógica se refleja en trabajos como el de Mello (2011) en el cual se aplica una intervención con el arte sonoro a niños con dificultades de aprendizaje. En otra línea, Gainza (2002) relaciona la música y la psicopedagogía en su obra, con la que pretende paliar los procesos dolorosos vinculados con la música. Conocidos estos trabajos y teniendo en cuenta la inexistencia de un nexo disciplinar concreto que una directamente la psicopedagogía con la música, se opta finalmente por fundamentar la teoría de la presente intervención en aspectos de disciplinas relacionadas con la disciplinariedad dual¹ de la psicopedagogía que, a su vez, posean relación con el arte musical. Es decir, según este planteamiento, se fundamenta la intervención en aspectos de la musicoterapia teniendo en cuenta las aportaciones de la psicología de la música por la relación de estas dos disciplinas con la psicología. Asimismo, se fundamenta la intervención psicopedagógica en aspectos de la educación musical especial por la vinculación de esta disciplina con la pedagogía. La psicología de la música, avalada también por estudios neurocientíficos,² asevera la eficacia de la práctica musical para el desarrollo integral del individuo. Sabbatella (2005) concreta los ámbitos de incidencia de la música en el citado desarrollo; según su estudio se resumen en cinco: sensorial-psicomotor, psicoemocional, cognitivo, social y eticotrascendental.

Siendo conocidos los efectos terapéuticos que brinda la música cuando se administra como terapia y la necesidad social de poner en práctica una pedagogía inclusiva que contrarreste las necesidades derivadas de las conductas sociales existentes que integran, pero no incluyen, de forma que se obstaculiza la participación, la presencia y el aprendizaje en igualdad de condiciones de las personas que padecen deficiencias, se diseña el proyecto de intervención psicopedagógica NeuroHarmony. Este diseño y su posterior implementación está motivado por la necesidad detectada tras realizar un proceso de investigación-acción en la Asociación Fundación Ateneu. El problema evidenciado se concreta en la falta de participación de un grupo de usuarios en los talleres que oferta la Asociación Fundación y, por ende, su nula optimización terapéutica. En un caso concreto, este problema se agrava con ciertas reacciones agresivas dirigidas a usuarios y a personal profesional.

Según los datos recabados en el periodo de observación prefase, el motivo de la inactividad y la insuficiente participación se debe principalmente, en unos individuos, a la apatía producida por las características concretas de la lesión padecida; en otros, es producto de

1. En la disciplina psicopedagógica convergen la psicología y la pedagogía.

2. Blood y Zatorre (2001), Costa-Giomi (2005), Hargreaves (1999), Julin y Sloboda (2001), Kratus (1993), Krumhansl (2002), Madsen (1979), Nawrot (2003), Schellenberg (2004) (2005).

las alteraciones del pensamiento formal por las cuales se padecen déficits en el razonamiento logicodeductivo, en la resolución de problemas y en la abstracción. Las reacciones violentas referidas se deben a alteraciones perceptivas y de control de conducta. Además, este tipo de reacciones están enfatizadas por la hemiplejía que padece el individuo aludido, pues las personas que, junto a la afasia,³ sufren hemiplejía padecen un doble amordazamiento del cual proceden estados de indefensión, ansiedad, estrés, depresión y miedo (Albillo, 2007).

Habiendo detectado la falta de actividades musicales en la Asociación Fundación y valorando positivamente los beneficios que puede aportar la música como herramienta terapéutica y didáctica, se considera que una intervención psicopedagógica que utiliza la música como su principal recurso mejorará la participación de los usuarios en los talleres de la Asociación Fundación.

III. Objetivos

El objetivo general es lograr la participación de los usuarios no participativos e incrementar la participación de estos en los talleres y actividades terapéuticas ofertadas por la Asociación Fundación.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Crear o enfatizar la conciencia musical, es decir, hacer evidente la importancia del arte sonoro en la historia vital de la persona.
- Proporcionar a los usuarios, según sus capacidades, habilidades musicales básicas.⁴
- Mejorar las capacidades cognitivas implicadas y deficitarias (concretamente: el razonamiento abstracto y la memoria).
- Fomentar la motivación con actividades amenas que tengan en cuenta las preferencias individuales de los usuarios.
- Mejorar la autoestima.

IV. Material y método

Para la consecución de los objetivos se diseña una intervención basada en el «triple proceso», estrategia de elaboración propia que, en el ámbito de un taller, pretende la creación del siguiente:

- Un proceso terapéutico cuyo resultado sea, en la medida de lo posible, la contribución a la rehabilitación o mejora de ciertos aspectos neuropsicológicos relacionados con el problema.

3. La cual también padece por la persona referida.

4. Habilidades conocidas, en el proyecto, con el nombre de «rudimentos».

- Un proceso de aprendizaje por el cual los usuarios adquieran destrezas básicas para lograr la expresión comunicativa por medio de una estrategia de compensación.
- Un proceso inclusivo cuyo resultado incida en la eliminación de las barreras que impiden la presencia, la participación y el aprendizaje en un contexto diverso.

El papel de la música, a pesar de ser desigual en los tres subprocesos, la convierte en el componente que lo cohesiona y dinamiza. Al igual que en la didáctica musical especial, la música actúa en el proceso pedagógico como resultado del aprendizaje para poder realizar posteriormente una estrategia de compensación. Los usuarios aprenden rudimentos musicales como la interpretación con instrumentos Orff de ritmos binarios o ternarios, matices, etc. que, a continuación, se utilizan como medio de expresión emocional. La música se utiliza en el proceso terapéutico para la mejora de ciertas capacidades alteradas y para el mantenimiento de las capacidades preservadas tras el daño (atención, razonamiento abstracto, etc.) así como para obtener los beneficios principales de la utilización de la música como terapia: mejora de la motricidad, alivio de la ansiedad, equilibrio psicofísico y emocional, mejora de las respuestas psicofisiológicas, etc. (Lacárcel, 1990). Por último, el arte sonoro se utiliza como herramienta del proceso inclusivo de manera que es la acción que une a todos los participantes de forma horizontal y provoca, así interacción entre iguales. La interpretación conjunta de motivos, acompañamientos y pequeñas piezas musicales convierte a los participantes en elementos clave de la actividad común. En el preciso momento de la ejecución musical, de forma especial, cada individuo es ponderado y pertenece activamente al grupo (Patterson, 1995).

El triple proceso se implementa en el contexto del taller. Este posee doble ubicación: por una parte, se establece en la Asociación Fundación Ateneu donde se realizan las sesiones ordinarias; por otra, se sitúa en el laboratorio de música de la Universitat Jaume I, en el que se llevan a cabo las sesiones inclusivas con alumnado de grados y de másteres.

Los miembros del taller son el psicopedagogo y sus auxiliares como administradores participantes de la intervención y el grupo de usuarios intervenido. Este grupo se crea por la aplicación de los tres criterios de selección.⁵ Del grupo de usuarios que presenta el problema se extrae una muestra por medio de dos de los tres criterios de selección (A y B).

Tanto el criterio A⁶ como el B son producto de las necesidades contempladas en el diagnóstico. El criterio C, por su parte, se incluye teniendo en cuenta que el hecho de que la intervención esté dirigida hacia un colectivo prioritario de personas, que presenta los déficits

5. Criterio A: usuarios con un déficit significativo en la comunicación e interacción social. Criterio B: usuarios con un déficit persistente en la motivación. Criterio C: usuarios con alta motivación para participar en las sesiones del proyecto.

6. El criterio A se formula atendiendo a los problemas de comunicación que se dan en el grupo. No obstante, en el presente artículo, no se contempla esta variable que fue intervenida y evaluada en el proyecto.

descritos, no ha de producir un menoscabo en la participación de otras personas usuarias del centro porque el taller puede ser enriquecedor para todos (Mondragón *et al.*, 2013). No obstante, los datos extraídos de la participación de estos usuarios incluidos por este criterio no se analizan por su irrelevancia en la investigación, ya que los usuarios incluidos por el criterio C no se consideran parte de la muestra.

Tras la aplicación de los criterios de selección, el colectivo participante prioritario⁷ se concreta en tres usuarios; A1, B1 y B2. Todos ellos padecen secuelas severas:

- **A1** padece afasia global, hemiplejía y alteraciones perceptivas, sus capacidades cognitivas no se pueden medir por la gravedad de las secuelas; no obstante, se estiman muy bajas. Sus capacidades motrices finas y gruesas son muy bajas. Sus habilidades comunicativas se reducen a la gesticulación facial, a la gesticulación producida por el movimiento de la mano izquierda y el brazo izquierdo, y al movimiento craneal. Su conducta social se resume en dirigir, a ciertas personas, determinados gestos estereotipados de forma esporádica. En ocasiones, establece contacto ocular. Ocasionalmente su conducta social se daña con reacciones violentas. Su grado de discapacidad según la GOS⁸ es grave.
- **B1** padece déficit persistente en la motivación, sus capacidades cognitivas están alteradas por la lesión, se estima que posee un CI bajo con el cual solamente está capacitada para acciones manuales ordinarias y sencillas. Sus habilidades comunicativas se concretan en una capacidad verbal baja con la que se comunica a través de frases muy cortas, no posee expresividad gestual. Estas habilidades son, de forma recurrente, obstaculizadas por la tendencia de la usuaria a adoptar una posición corporal, con el cuello en hiperflexión, que entorpece físicamente el acto comunicativo. A esta posición recurrente se le denomina, en presente trabajo, «posición de inhibición». Su motricidad gruesa es baja, su motricidad fina; media-baja. Su conducta social se limita a dar brevísimas respuestas a algunas preguntas. El grado de discapacidad, según la GOS, es moderado.
- **B2** padece déficit persistente en la motivación, alteraciones cognitivas (CI bajo). Sus habilidades comunicativas son fundamentalmente verbales, se comunica por medio de frases cortas, posee una baja gesticulación. Su conducta social se concreta en el establecimiento de contacto ocular y en la respuesta a estímulos verbales. Su motricidad gruesa es baja,

7. Es decir, el seleccionado por los criterios A y B.

8. *Glasgow Outcome Scale*

su motricidad fina, media-baja. El grado de discapacidad que padece, según la GOS, es moderado.

279

Los recursos secundarios característicos

Para la consecución de los objetivos, el proyecto de intervención se vale de los recursos secundarios característicos⁹ que también pretenden la introducción de los usuarios en la dinámica de las actividades. Destacan entre otros recursos más comunes también utilizados en la intervención por su carácter particular y su recurrente uso, son tres: la canción representativa (CR), el MusicDraw (MD) y la PictoScore (PS).

El primer recurso, la CR, es principalmente utilizado en el proceso terapéutico y en el proceso pedagógico, está basado en los métodos receptivos de la musicoterapia y en el principio musicoterapéutico del ISO. Concretamente en el ISO gestáltico, que es el que caracteriza al individuo (Benenzón, 1997). La canción representativa, por consiguiente, es una pieza musical elegida por el usuario siguiendo los criterios de gusto, significación emocional o vital, que, durante todas las sesiones de la intervención, actúa como su representación musical. Se utiliza como elemento motivador. También se maneja para producir interacciones entre los participantes, los cuales, en ocasiones, han de identificar a qué usuario simboliza la canción representativa que, en un momento dado, se reproduce. Pero, sobre todo, el recurso de la canción representativa se utiliza siguiendo el Principio del placer de Altshuler (1952).

El recurso del MD consiste en plasmar por medio de dibujos concretos o abstractos, incluso, por medio de letras u otros símbolos, una experiencia resultante de una audición musical. Se realiza, si es posible, con la interpretación musical en directo, con la cual se procura que los usuarios experimenten, de forma directa, la expresividad musical y las características sonoras que emanan de este tipo de interpretaciones. El recurso sirve como medio para establecer interrelaciones entre los usuarios a los cuales se les invita a mostrar y describir sus dibujos a los demás usuarios. Esta característica es una base para la realización de actividades expresivas que se describirán posteriormente.

La PS es un recurso que permite guiar a los usuarios en una interpretación musical sin necesidad de dar directrices orales en su curso, siendo capaz de ser comprendido de forma directa. Sin acaparar toda la atención, no interfiere en la fluidez de la ejecución instrumental. La técnica se basa en el uso de pictogramas que hacen el papel de una grafía musical. La PictoScore, por tanto, se puede considerar como una partitura de pictogramas. Esta grafía de carácter aleatorio, proyectada en una pantalla, guía una ejecución musical improvisada pero, no obstante, sujeta a unos estándares que la concretan. No representa ninguna pieza musical preconcebida como los musicogramas. Se puede afirmar que, la PictoScore, junto con la creatividad del que la sigue, crea la pieza musical.



9. Son recursos, de elaboración propia, denominados secundarios al tener en cuenta que el recurso primario del proyecto de intervención es la música.

En algunas actividades, el significado de los caracteres de esta grafía –es decir los pictogramas– sí que está establecido por el enunciado; pero en otras, se otorga por el usuario extrayendo de él una característica que ha de ser común a la de un elemento musical. Tras este razonamiento, el pictograma representa ese elemento sonoro en la actividad interpretativa. Este proceso cognitivo, de atribución de significado al símbolo, brinda la oportunidad de implementar las actividades de razonamiento, las cuales se describirán posteriormente. En el marco de estas actividades, el uso de la PS supone, para el usuario, ejercitar el pensamiento abstracto y la memoria, también, el hecho de simultanear la visualización de los pictogramas y la interpretación musical, por medio de un instrumento, fomenta el trabajo de la atención dividida. La cualidad aleatoria controlada, de las interpretaciones que guía, y las diferentes atribuciones simbólicas que se pueden adjudicar a los pictogramas, así como la fácil comprensión de sus procedimientos, procuran convertir la PictoScore en una partitura con diseño universal.

Las actividades

Las actividades realizadas en las sesiones del proyecto de intervención se dividen en cuatro grupos dependiendo de las características más sobresalientes que las condicionan: auditivas, expresivas, de razonamiento y prácticas. Las actividades auditivas se basan en técnicas receptivas, consisten en la escucha atenta de piezas musicales. Las actividades expresivas se implementan por medio de técnicas activas por las cuales se ejercita la comunicación. Las actividades de razonamiento ejercitan el razonamiento abstracto y la memoria, son el preludio de interpretaciones musicales posteriores y se apoyan en la PictoScore. Asimismo, se utilizan para adjudicar motivos musicales a dibujos de la PictoScore que representan emociones. Con este procedimiento se pretende la identificación correcta de las emociones para mejorar la inteligencia emocional de los usuarios. Las actividades prácticas procuran la asimilación de los rudimentos técnico-musicales para la ejecución musical vocal y por medio de Instrumental Orff.

Con respecto a la temporalización, el proyecto NeuroHarmony se estructura en 20 sesiones de 60 minutos aproximadamente. Estas se reparten en tres fases. En cada fase se enfatiza una propiedad general vinculada al triple proceso y que es condición indispensable para la consecución del objetivo general.

Instrumentos de seguimiento y evaluación

Los instrumentos de seguimiento y evaluación empleados son los siguientes: entrevistas, grabaciones, fotografías y análisis de dibujos. Estos últimos se utilizan como técnica proyectiva para el refuerzo de los resultados, que se producen por la aplicación, tras la conclusión de cada fase, de las escalas de valoración individualizadas las cuales, configuradas por medio de indicadores, aportan un valor numérico al nivel de

participación de los usuarios intervenidos. En este sentido, el valor 100 se adjudica a la máxima capacidad potencial del usuario y el valor 0 a la participación nula.

V. Resultados

La aplicación de las escalas de valoración, en el área evaluada de la participación, aporta los siguientes resultados que se acopian en las tablas sucesivas:

Tabla 1. Promedios de participación en las sesiones NeuroHarmony y en los periodos de observación

Usuarios	Observación prefase*	1ª fase	2ª fase	3ª fase	Observación posfase*
A1	4,25	58,3	82,64	77,383	49,95
B1	41,6	44,4	78,63	96,93	95,8
B2	41,6	75	73,98	97,2	97,5

*** (Realizada en otros talleres ofertados por la Asociación Fundación)**

Tabla 2. Promedios de participación en otros talleres de la Asociación Fundación durante las fases de intervención

Usuarios	1ª fase	2ª fase	3ª fase
A1	39,95	35,94	19,26
B1	43,3	46,43	54,883
B2	49,95	49,96	59,43

Los presentes resultados muestran un aumento de la participación de los tres usuarios. Es significativo el incremento que se produce en A1, teniendo en cuenta la gravedad de su grado de deficiencia. También es destacable el mayor nivel de la participación de los usuarios en los talleres del proyecto con respecto al de los otros talleres ofertados por la Asociación Fundación y el aumento de la participación en estos talleres durante las fases de la intervención.

VI. Conclusiones

El incremento considerable de la participación de los usuarios, mostrado en los resultados anteriores, deriva principalmente de la implicación eficaz de estas personas en las actividades del proyecto, de la correcta utilización de los recursos secundarios y de la motivación lograda con la que los sujetos abordaron los retos cognitivos y psicomotrices

exigidos, a su vez, por la intervención. Como se ha mostrado, en menor medida, los usuarios incrementan también su participación en los otros talleres ofertados por la Asociación Fundación durante las tres fases del proyecto y en el periodo de observación posfase. Este hecho parece que se debe a la estimulación recibida en las sesiones NeuroHarmony, también a la motivación derivada de ellas pero, no obstante, tales afirmaciones no pueden aseverarse con rigor por el posible condicionamiento de variables extrañas. Es destacable que en estos talleres el usuario A1 da, por primera vez, repetidas muestras de participación eficaz utilizando sus mermadas capacidades con alta eficiencia.

Teniendo en cuenta el momento terapéutico del daño cerebral que padecen los usuarios, los resultados proceden de la ejercitación y el mantenimiento de las capacidades preservadas tras él o recuperadas en momentos terapéuticos previos. La potenciación de estas habilidades, que, por diversos motivos, los usuarios no ejercitaban se estima – basándose en los resultados obtenidos– consecuencia directa de la intervención psicopedagógica.

Con respecto al proyecto de intervención NeuroHarmony, tras la valoración de los resultados, se considera óptimo para la resolución del problema que lo motiva. Su planteamiento teórico se muestra viable en su implementación, no obstante, según lo experimentado, requiere de la colaboración de más de un profesional para lograr todo el potencial didáctico y terapéutico que, hipotéticamente, puede ofrecer. La práctica muestra que, en el marco del taller, el proyecto puede acoger a diferentes profesionales de diversas disciplinas los cuales se pueden agregar, sin dificultad, a su dinámica, aportando sus conocimientos y habilidades.

En el proceso terapéutico, las actividades de método pasivo proporcionan a los usuarios una condición interna estable (Altshuler, 1952) que es perceptible, sobre todo, en A1 al disminuir sus reacciones violentas. Las técnicas de compensación se realizan con éxito. A1, condicionado por sus capacidades, logra interpretar e improvisar ciertos ritmos, con ellos, se puede considerar, acentúa expresivamente sus emociones y, de este modo, mejora su autoestima, libera tensiones y mantiene el autocontrol (Sabbatella, 2005).

Respecto a los recursos secundarios característicos, su implementación en el proyecto de intervención demuestra su eficacia. El más valorado por los usuarios es el MusicDraw; en él se refleja su progreso de forma si no precisa, en cierto grado, evidente. En el usuario B1, verbigracia, la comparación del dibujo que realiza en la primera sesión de la primera fase (Figura 1) con el que traza tras la última sesión de la última fase (Figura 2) muestra un cambio substancial. El último dibujo incrementa su calidad estética. Contrariamente al primer dibujo, el último está centrado en el folio, representa una escena en la cual las figuras se ubican de forma coherente y están dibujadas con más detalle. Aquellas que representan seres humanos, expresan alegría con sus rasgos faciales

y su aparente movimiento. En el primer dibujo, en cambio, el rostro lacónico trazado carece de los detalles esenciales que le posibilitan la expresión. El dibujo postrero difiere, también, en el trazo más preciso y firme de las líneas¹⁰ y en el conjunto, que es equilibrado en su disposición. Si bien, parte del progreso plástico se puede atribuir a la reiteración del ejercicio y, por ello, a la adquisición de cierto grado de experiencia; el trabajo de los detalles y la disposición racional de las figuras, así como el perfeccionamiento del trazo implican una disminución de la apatía, el uso de las capacidades cognitivas y las habilidades motrices finas, respectivamente. La canción representativa, como recurso motivacional, demuestra ser altamente eficaz. En A1 realiza un papel esencial que, tratado de forma estratégica en las diversas actividades, le incita sobremanera a participar e interrelacionarse incluso cuando las demandas de la actividad suponen un reto para sus habilidades. Es destacable, también, el papel que realiza en B1 y B2. A sendas usuarias les motiva a realizar las actividades de expresión vocal. La PictoScore sirve, en todo momento, como en su diseño se advirtió. No obstante, erróneamente, se diseñan con ella algunas actividades que rebasaron la capacidad cognitiva de los usuarios, estas dificultaron el proceso inclusivo. No obstante, en otras actividades se pudo comprobar su diseño universal con la participación de A1 que, a pesar de que los requerimientos eran demasiado exigentes para su nivel cognitivo, guiado por la inercia rítmica de la interpretación, se sumaba a ella y, en ella, realizaba una notable aportación.

La música, como recurso de la intervención psicopedagógica, ha demostrado ser, en esta práctica, una herramienta eficaz y flexible. Su repercusión en los ámbitos sensorial, psicoemocional, cognitivo, social y ético de los usuarios ha contribuido, de forma determinante, a la consecución de los objetivos. Basar el triple proceso pero, sobre todo, el proceso terapéutico, en la identidad sonora de las personas, por medio de la canción representativa, ha supuesto que la música actúe como un elemento integrador de los usuarios en la terapia, en la pedagogía y en la inclusión. Gracias a esto, el triple proceso no es para ellos una elucubración exenta a su realidad que, en cierto modo, administrándosela una persona ajena, les afecta; es una realidad en la que ellos, con su singularidad y preferencias, se sumergen siendo partícipes y protagonistas. Los usuarios, gracias a la utilización de la música, a la utilización de su música preferente, orientados por la disciplina psicopedagógica, impulsan el engranaje teórico para convertirlo en una práctica eficaz de la que resultan beneficiados. Es esta, entre otras, la gran aportación a la intervención presente de la utilización del arte musical como recurso.

10. Se evidencia, concretamente, al comparar los óvalos que representan la cabeza de los personajes.

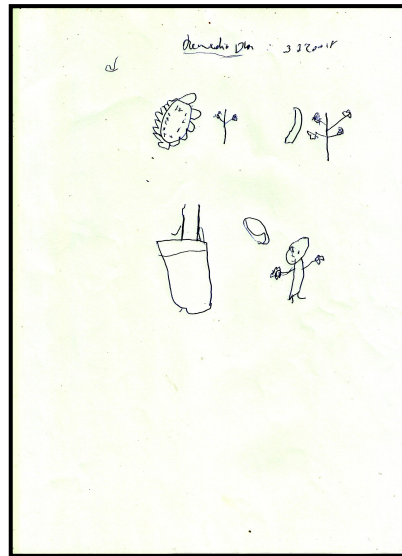


Figura 1. Dibujo realizado por B1 en la sesión 1.1.

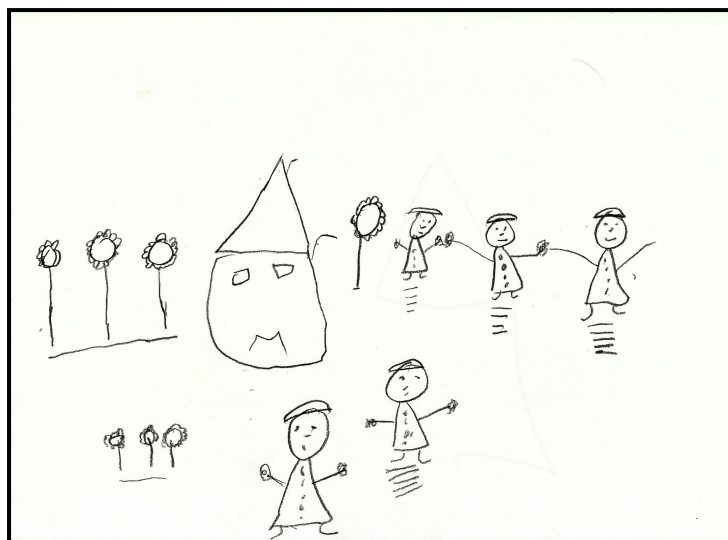


Figura 2. Dibujo realizado por B1 en el periodo de observación posfase.

VII. Bibliografía

ALBILLO, M. (2007): «Hemiplejia, afasia, neuroplasticidad y arteterapia», en *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, Publicaciones de la Universidad Complutense, Madrid.

ALTSHULER, I. (1952): *Music Therapy: Retrospect and Perspectives*, Allen Press, Lawrence.

BASCONES SERRANO, L. M. y otros (2006): *Daño cerebral sobrevenido en España: un acercamiento epidemiológico y sociosanitario*, Defensor del Pueblo, Madrid.

- BENZON, R. O. y otros (1997): *Sonido, comunicación, terapia*, Amarú, Salamanca.
- BISQUERRA, R y M. ÁLVAREZ (1996): *Modelos de intervención en orientación*, Praxis, Barcelona.
- BLOOD, A. J. y R. J. ZATORRE (2001): «Intensely Pleasurable Responses to Music Correlate with Activity in Brain Regions Implicated in Reward and Emotion», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), National Academy of Sciences, Washington.
- COSTA-GIOMI, E. (2005): «Does Music Instruction Improve Fine Motor Abilities?», en *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060(1), New York Academy of Sciences, Nueva York.
- GAINZA, V. H. (1988): *Estudios de psicopedagogía musical*, Summus, São Paulo.
- HARGREAVES, D. J. NORTH, A. C. (1999): «Music and Adolescent Identity», en *Music Education Research*, 1(1), University of Leicester, Leicester.
- JUSLIN, P. N. y J. A. SLOBODA (2001): *Music and Emotion: Theory and Research*, Oxford University Press, Oxford.
- KRATUS, J. (1993): «A Developmental Study of Children's Interpretation of Emotion in Music», *Psychology of Music*, 21(1), Case Western Reserve University, Ohio.
- KRUMHANS, C. L. (2002): «Music: A link between cognition and emotion», *Current Directions in Psychological Science*, 11(2), Cornell University, Ithaca.
- LACÁRCEL, J. (1990): *Musicoterapia en educación especial*, Editum, Murcia.
- MELLO, M. (2011): «A música como Instrumento de Intervenção Psicopedagógica», *Universidade Estadual do Norte Fluminense*, Darcy Ribeiro.
- MONDRAGÓN, J. A. y otros (2013): *Diseño de talleres para el desarrollo personal y la inclusión social de las personas con DCA*, FEDACE, Madrid.
- NAWROT, E. S. (2003): «The Perception of Emotional Expression in Music: Evidence from Infants, Children and Adults», *Psychology of Music*, 31(1), Minnesota State University, Moorhead.
- PATTERSON, C. E. (1995): *Creating an Inclusive Schools Foreword*, ASCD, Alexandria.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, S. y otros (1993): *Teoría y práctica de la orientación educativa*, PPU, Barcelona.
- SABBATELLA, P. (2005): «Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales: delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia», *Universidad de Cádiz*, 21 (123-139), Cádiz.

SHELLENBERG, E. G. (2004): «Music Lessons Enhance IQ», *Psychological Science*, 15(8), University of Toronto at Mississauga, Mississauga.

SHELLENBERG, E. G. (2005): «Music and Cognitive Abilities», *Current Directions in Psychological Science*, 14(6), University of Toronto at Mississauga, Mississauga.